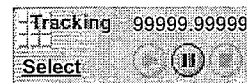


**DELPHION**

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out

Work Files

Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

**The Delphion Integrated View**Get Now: PDF | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent](#) [Ema](#)

Title: **EP0924916A2: Method and telecommunication network for informat exchange between a subscriber and a service unit**[\[German\]](#)[\[French\]](#)

Derwent Title: Data exchange method for communications network - searching data base of service by using search word provided by subscriber in combination with locality information, and transmitting search result to subscriber [\[Derwent Record\]](#)

Country: **EP** European Patent Office (EPO)

Kind: **A2** Publ. of Application without search report <sup>i</sup> (See also: [EP0924916A3](#))

Inventor: **Wieser, Stefan;**

Assignee: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
*Corporate Tree data:* Siemens Aktiengesellschaft ( [SIEMENS](#) );  
[News](#), [Profiles](#), [Stocks](#) and [More about this company](#)

Published / Filed: **1999-06-23 / 1998-12-07**

Application Number: **EP1998000123291**

IPC Code: Advanced: **H04M 3/493**; **H04W 4/02**; [H04M 3/42](#); [H04M 3/53](#);  
 Core: **H04M 3/487**; [H04M 3/50](#); more...  
 IPC-7: **H04M 3/42**; [H04Q 7/22](#);

ECLA Code: **H04W4/02**; [H04M3/493](#); [H04M3/493D](#); [H04Q7/22S](#); [T04M3/53T](#);  
[T04M201/40](#); [T04M207/18](#); [T04M242/30](#);

Priority Number: 1997-12-19 **DE1997019756851**

Abstract: Data exchange method for communications network The method involves exchanging information between a subscriber (TEN) of a telecommunication network (NET) and a service (SER). The service provides a locality information (OIN) corresponding to the whereabouts of the terminal (EGI, EG2, EG3) of the subscriber. The subscriber transmits a search word (SUF) after construction of connection to the service, and the service searches a data base (DBA) using the search word in combination with the locality information, and transmits a search result (SES) to the subscriber. The search word may be transmitted to an operator of the service in form of spoken language, or may be entered as digital and alpha-numeric symbols. [\[German\]](#)

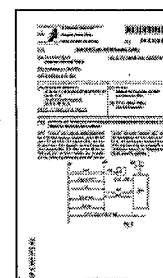
INPADOC [Show legal status actions](#) Get Now: [Family Legal Status Report](#)

Legal Status: [AT](#) [BE](#) [CH](#) [CY](#) [DE](#) [DK](#) [ES](#) [FI](#) [FR](#) [GB](#) [GR](#) [IE](#) [IT](#) [LI](#) [LU](#) [MC](#) [NL](#) [PT](#) [SE](#)

Designated Country:

Family: [Show 3 known family members](#)

First Claim: 1. Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer (TEN) eines Telekommunikationsnetzes (NET) und




einem Servicedienst (SER), wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation (OIN) bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Teilnehmer (TEN) nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst (SER) an diesen einen Suchbegriff (SUF) übermittelt, seitens des Servicedienstes eine Datenbank (DBA) unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation, durchsucht wird und das Suchergebnis (SES) an den Teilnehmer übermittelt wird.

 **Description**  
[Expand description](#)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer eines Telekommunikationsnetzes und einem Servicedienst, wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes des Teilnehmers zur Verfügung steht, sowie auf ein Telekommunikationsnetz mit einem diesem zugeordneten Servicedienst.

 **Forward**  
**References:**

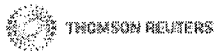
**Go to Result Set:** [Forward references \(1\)](#)

PDF	Patent	Pub.Date	Inventor	Assignee	Title
	<a href="#">DE10131410A1</a>	2003-01-09	Draußmann, Frank	Deutsche Telekom AG	<a href="#">Verfahren zur Auswahl Bereitstellung gespeicherter Information</a>

 **Other Abstract**  
**Info:**

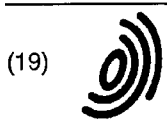


[Nominate this for the Gallery...](#)



Copyright © 1997-2009

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 924 916 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
23.06.1999 Patentblatt 1999/25

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H04M 3/42**, **H04Q 7/22**

(21) Anmeldenummer: **98123291.1**

(22) Anmeldetag: **07.12.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder:  
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Wieser, Stefan**  
**2552 Hirtenberg (AT)**

(30) Priorität: **19.12.1997 DE 19756851**

(54) **Verfahren und Telekommunikationsnetz zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer und einem Servicedienst**

(57) Verfahren und Telekommunikationsnetz (NET) zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer (TEN) und einem Servicedienst (SER), dem eine Ortsinformation (OIN) bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht. Bei diesem Verfahren bzw. bei einem solchen Telekommunikationsnetz übermittelt der Teil-

nehmer (TEN) nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst (SER) an diesen einen Suchbegriff (SUF), der Servicedienst durchsucht eine Datenbank (DBA) unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation und das Suchergebnis (SES) wird an den Teilnehmer übermittelt.

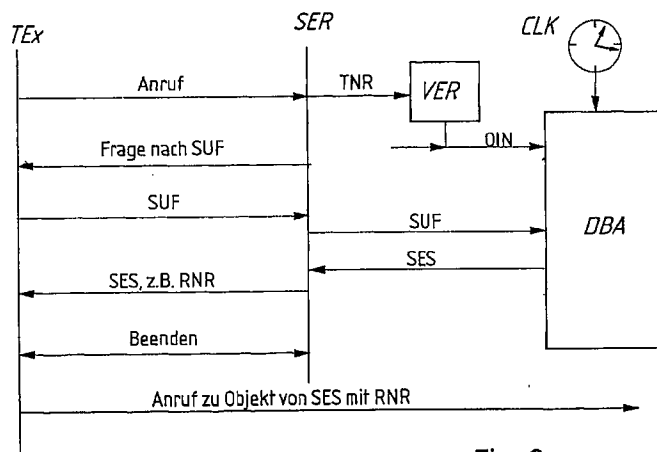


Fig. 2

EP 0 924 916 A2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer eines Telekommunikationsnetzes und einem Servicedienst, wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes des Teilnehmers zur Verfügung steht, sowie auf ein Telekommunikationsnetz mit einem diesem zugeordneten Servicedienst.

[0002] An Diensten, welche Teilnehmer eines Telefonnetzes, seien es Teilnehmer eines Fest- oder Mobilfunknetzes, auf Anfrage Auskunft z.B. über Rufnummern und/oder Adressen anderer Teilnehmer geben, besteht seit jeher großes Interesse. Der übliche Verfahrensablauf beinhaltet ein Anrufen des Dienstes und nach Herstellen der Verbindung eine Anfrage an den Dienst. Aufgrund eines Suchbegriffes, z.B. Name eines Teilnehmers, wird dann seitens des Dienstes dem Teilnehmer ein Suchergebnis mitgeteilt. Der beschriebene Ablauf kann unter Zuhilfenahme eines Operators oder, z.B. sprachgesteuert automatisch ablaufen.

[0003] Ein Problem liegt bei diesem bekannten Verfahrensablauf darin, daß ein Suchbegriff oft zu einer kaum übersehbaren Vielfalt an möglichen Ergebnissen führt. Beispielsweise führt ein Suchbegriff wie „Arzt“ oder „Rechtsanwalt“ zu hunderten bis tausenden möglichen Ergebnissen. Ein gezieltes Einengen des Suchergebnisses durch eingrenzende Fragen seitens des Dienstes, führt zwar meist tatsächlich zu einer eingeschränkten Menge an Suchergebnissen, ist jedoch auch recht aufwendig. Dies unabhängig davon, ob das gesamte Verfahren nur auf dem Weg über Sprache abgewickelt oder ganz oder teilweise unter Zuhilfenahme eines Kurznachrichten-Dienstes, wie beispielsweise GSM-System des SMS-Dienstes („Short Mail Service“).

[0004] Eine Aufgabe der Erfindung liegt darin, den Teilnehmer Suchergebnisse auf rasche und ökonomische Weise zur Verfügung zu stellen.

[0005] Diese Aufgabe wird, ausgehend von einem Verfahren der eingangs genannten Art, erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Teilnehmer nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst an diesen einen Suchbegriff übermittelt, seitens des Servicedienstes eine Datenbank unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation, durchsucht wird, und das Suchergebnis an den Teilnehmer übermittelt wird.

[0006] Dank der erfindungsgemäßen Verknüpfung der Ortsinformation mit dem Suchbegriff ergibt sich ein Fortfall von in den meisten Fällen nicht benötigter Information, sodaß der gesamte Suchvorgang rascher und für den Teilnehmer bequemer abläuft.

[0007] Eine zweckmäßige Variante sieht vor, daß nach Herstellen der Verbindung bei dem Servicedienst die dem Teilnehmer zugehörige Ortsinformation ermittelt wird, der Teilnehmer den Suchbegriff an einen Operator des Servicedienstes in Sprache übermittelt, der

Operator den Suchbegriff zusammen mit der ermittelten Ortsinformation in die Datenbank eingibt, und sodann das von der Datenbank ausgegebene Ergebnis ganz oder teilweise an den Teilnehmer übermittelt. Diese Variante ist sehr flexibel und kann dem Teilnehmer noch dazu das Gefühl persönlicher Betreuung geben.

[0008] Andererseits ist es sehr ökonomisch, daß der Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) den Suchbegriff digital und/oder alpha-numerisch an den Servicedienst übermittelt und/oder daß der Servicedienst das Ergebnis der Suche digital und/oder alpha-numerisch an den Teilnehmer übermittelt.

[0009] In jedem Fall kann auch der Servicedienst das Ergebnis der Suche digital und/oder alpha-numerisch an den Teilnehmer übermitteln.

[0010] Dabei bietet sich als einfach zu realisierende Variante an, daß die Übermittlung von Suchbegriff und/oder Suchergebnis im Rahmen eines Kurznachrichten-Dienstes des Netzes erfolgt.

[0011] Bei Festnetzen ist es angebracht, daß die Ortsinformationen in einem Amt eines Festnetzes, den Teilnehmerrufnummern zugeordnet abgespeichert sind und bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst zur Verfügung gestellt werden.

[0012] Hingegen liegt bei Mobilfunknetzen eine günstige Ausgestaltung darin, daß die Ortsinformationen bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen der Funkzellen entsprechen.

[0013] Eine höhere Genauigkeit der Ortsbestimmung läßt sich erreichen, falls die Ortsinformation bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes unter Zuhilfenahme der Empfangsdaten mehrerer Basisstationen ermittelt wird.

[0014] Eine von dem Netz unabhängige und genaue Ortsbestimmung zeichnet sich dadurch aus, daß die Ortsinformation seitens des Teilnehmerendgerätes mit Hilfe eines Navigationssystems, insbesondere Satellitennavigationssystems ermittelt wird.

[0015] Von besonderem Vorteil kann es auch sein, wenn die Datenbank unter zusätzlicher Verknüpfung des Suchbegriffes und der Ortsinformation mit der aktuellen Zeit durchsucht wird, da sich hierdurch weitere, nicht benötigte, da nicht aktuelle Informationen unterscheiden lassen.

[0016] Zusätzliche Bequemlichkeit für den Teilnehmer läßt sich erreichen, falls das an den Teilnehmer übermittelte Suchergebnis eine Rufnummer ist, welche im Endgerät des Teilnehmers zumindest vorübergehend abgespeichert wird und daraufhin durch Eingabe eines einfachen Befehles, z.B. Drücken einer Taste, zum Anwählen eines anderen Teilnehmers mit dieser Rufnummer verwendet.

[0017] In den meisten Fällen wird es günstig sein, wenn als Suchbegriff ein Name und/oder eine Adresse verwendet wird.

[0018] Es ist auch anzuraten, daß seitens des Servicedienstes eine Aufforderung an den Teilnehmer

ergeht, konkretere und/oder zusätzliche Suchbegriffe zu übermitteln, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist, da sich auf diese Weise eine weitere Systematik in die Suche einbringen läßt.

[0019] Das Verfahren kann noch mehr der Praxis angepaßt werden, wenn in dem Servicedienst seitens des Teilnehmers gesprochen übermittelte Suchbegriffe in digitale Form umgewandelt werden und/oder in dem Servicedienst digital vorliegende Suchergebnisse in Sprache umgewandelt werden.

[0020] Die gestellte Aufgabe wird auch mit einem Telekommunikationsnetz der zu Beginn angesprochenen Gattung gelöst, bei welchem gemäß der Erfindung der Servicedienst dazu eingerichtet ist, nach Übermittlung eines Suchbegriffes durch einen Teilnehmer unter Benutzung dieses Suchbegriffes, verknüpft mit der Ortsinformation in die Datenbank mit einem Suchbefehl einzugeben und das Suchergebnis an den Teilnehmer zu übermitteln.

[0021] Die damit erzielbaren Vorteile wurden bereits im Zusammenhang mit dem Verfahren erwähnt.

[0022] Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Telekommunikationsnetzes entsprechen im wesentlichen den vorhin im Zusammenhang mit dem Verfahren genannten Merkmalen bzw., Merkmalskombinationen.

[0023] Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand beispielsweise Ausführungsformen näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht sind. In dieser zeigen

Fig. 1 ein Telekommunikationsnetz nach der Erfindung, mit mehreren Teilnehmern und einem Servicedienst, in schematischer Darstellung und  
Fig. 2 den beispielhaften Ablauf des Verfahrens nach der Erfindung.

[0024] In Fig. 1 ist ein Telekommunikationsnetz NET angedeutet, bei dem es sich um ein Festnetz, um ein Mobilfunknetz oder um ein über spezifische Netze übergeordnetes Netz handeln kann. Teilnehmer dieses Netzes können beispielsweise Mobilfunkteilnehmer TE 1 und TE 3 mit Endgeräten EG 1 und EG 3 sein, die mit einer jeweiligen Basisstation BAS in Verbindung stehen. Endgerät EG 1 sei beispielsweise ein sogenanntes Handy, wogegen das Endgerät EG 3 in ein Fahrzeug eingebaut ist, und diesem Endgerät EG 3 überdies ein Satellitennavigationsempfänger GPS zugeordnet ist. Solche Empfänger sind in modernen Fahrzeugen bereits oft serienmäßig vorhanden.

[0025] Ein weiterer Teilnehmer TE 2 könne über ein Amt AMT mit dem Netz und anderen Teilnehmern in Verbindung treten. Das Endgerät des Teilnehmers TE 2 ist mit EG 2 bezeichnet.

[0026] Bei diesem Beispiel ist außer einem Kurznachrichtendienst SMS (Short Mail Service) dem Netz auch ein Servicedienst SER zugeordnet. Dieser Service-

dienst weist einen Vocoder VOC, eine Spracherkennung SEK sowie eine Datenbank DBA auf.

[0027] Wesentlich für die Erfindung ist nun, daß bei einem Anruf eines Netzteilnehmers in dem Servicedienst SER diesem Dienst eine Ortsinformation hinsichtlich des Aufenthaltsortes des Endgerätes des jeweiligen Teilnehmers zur Verfügung steht. Eine solche Ortsinformation kann beispielsweise zugleich mit der Signalisierung von dem Amt AMT durchgegeben werden, wobei in dem Amt - wie in Fig. 1 skizziert - ein Speicher mit der Zuordnung von Rufnummern RNR zu Ortsinformationen OIN vorgesehen ist. Die Ortsinformation OIN kann aber beispielsweise auch von der Basisstation BAS eines mobilen Teilnehmers stammen, wobei die in der Basisstation BAS gespeicherte Ortsinformation OIN in diesem Fall für die gesamte Funkzelle stellvertretend an den Servicedienst SER weitergegeben wird. Will man eine genauere Ortsinformation hinsichtlich des Endgerätes EG 1 eines mobilen Teilnehmers TE 1, so bietet sich natürlich auch die Möglichkeit an, diese Ortsinformation aus den Empfangsdaten von beispielsweise drei Basisstationen BAS zu berechnen. Derartige Verfahren sind dem Nachrichtentechniker bekannt und auch nicht Gegenstand der Erfindung.

[0028] Eine weitere Möglichkeit zur Ermittlung einer sehr genauen Ortsinformation besteht darin, dem Endgerät EG 3 eines Teilnehmers TE 3 einen Satellitennavigationsempfänger GPS zuzuordnen. Ein solcher Empfänger kann laufend die genauen Koordinaten ermitteln und diese an das Endgerät EG 3 weitergeben, welches wiederum mit Hilfe einer geeigneten Signalisierung diese Ortsinformation über das Netz an den Servicedienst SER übermittelt.

[0029] Wenn nun einer der Teilnehmer nach Herstellen einer Verbindung an den Servicedienst einen Suchbegriff SUF übermittelt, d.h. eine Frage stellt, wird in dem Servicedienst dieser Suchbegriff, verknüpft mit der Ortsinformation OIN des Teilnehmers, in eine Datenbank DBA eingegeben, die aus diesen Daten ein Suchergebnis SES ermittelt, das nun wiederum an den Teilnehmer gesandt wird.

[0030] Der gesamte Ablauf dieses Verfahrens kann über Sprache erfolgen, und in dem Servicedienst kann ein Operator anwesend sein, der die Suchbegriffe des Teilnehmers entgegennimmt, sie in die Datenbank eingibt und die Suchergebnisse dem Teilnehmer wieder gesprochen übermittelt. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, daß der Verkehr zwischen dem Teilnehmer und dem Servicedienst zwar in Sprache abläuft, in dem Servicedienst jedoch eine Umwandlung von Sprache in einer Spracherkennung SEK in digitale Information erfolgt, die dann automatisch an die Datenbank DBA weitergegeben wird. Auch das Ergebnis der Datenbanksuche wird dann digital ausgegeben, jedoch in einem Vocoder VOC in Sprache umgesetzt und zu dem Teilnehmer weitergeleitet.

[0031] Als weitere Möglichkeit ist der Einsatz eines

Kurznachrichtendienstes, wie beispielsweise des SMS-Dienstes im GSM-System möglich. Bei einem solchen Dienst werden neben der eigentlichen, z.B. gesprochenen Nutzinformation Kurznachrichten übermittelt, was beispielsweise auf besonderen Kanälen des Systems erfolgen kann.

[0032] Das erfindungsgemäße Verfahren hat nun den Vorteil, daß der Benutzer keine unnützen Suchergebnisse erhält, aus welchen er erst mühsam die ihn interessierenden ausfiltern muß, wobei eine große Anzahl von Suchergebnissen in praktikabler Weise auch gar nicht an den Teilnehmer übermittelbar wäre. Wenn beispielsweise ein Teilnehmer als Suchbegriff „Arzt“ eingibt, so wird durch Verknüpfung mit der teilnehmerspezifischen Ortsinformation OIN aus der Datenbank DBA Adressen- oder Telefonnummernmaterial gesucht, das lediglich in Nähe des Teilnehmers befindliche Ärzte betrifft. Eine weitere Hilfe kann die Eingabe der aktuellen Zeit aus einer Uhr CLK sein, die in Fig. 1 in dem Servicedienst SER als Block angedeutet ist. Um bei dem Beispiel mit der Suche nach einem Arzt zu bleiben, könnte in diesem Fall dem Teilnehmer die Adresse (Telefonnummer) jenes Arztes oder jener Ärzte mitgeteilt werden, die zu diesem Zeitpunkt (Wochentag, Stunde) Dienst haben. Sinngemäß gleiches gilt natürlich für andere Suchbegriffe, bei welchen Dienst- oder Öffnungszeiten eine Rolle spielen, wie z.B. bei Apotheken, Kraftfahrzeugwerkstätten, Pannendiensten, etc.

[0033] Wenn dem Teilnehmer als Suchergebnis eine Telefonnummer, z.B. eines Arztes mitgeteilt wird, kann gemäß der Erfindung auch vorgesehen sein, daß diese Rufnummer RNR in dem Endgerät des Teilnehmers vorübergehend abgespeichert wird, sodaß sie durch beispielsweise einfachen Tastendruck aufgerufen und zur Anwahl des Teilnehmers mit dieser Rufnummer RNR, z.B. eines Arztes, verwendet werden kann. Hierdurch ergibt sich eine besondere Bequemlichkeit für den Teilnehmer, die auch in Notsituationen eine zusätzliche Sicherheit bedeutet, da sich eine manuelle Eingabe der Rufnummer in einer Streßsituation erübrigt. Falls nach Eingabe eines Suchbegriffes SUF in die Datenbank DBA entweder kein Suchergebnis vorliegt oder andererseits das Suchergebnis sehr umfangreich ist, sodaß die Übermittlung an den Teilnehmer bzw. die Auswertung durch diesen nicht praktikabel erscheint, kann seitens des Servicedienstes SER eine Aufforderung an den Teilnehmer zur Präzisierung des Suchbegriffes bzw. zur Eingabe weiterer einengender Suchbegriffe ergehen.

[0034] Unter Bezugnahme auf Fig. 2 ist nun zusätzlich ein möglicher Verfahrensablauf zwischen einem Teilnehmer TEx und einer Servicestelle SER veranschaulicht. Gegenstand dieses Diagramms ist nicht die genaue Signalisierung, da diese nicht Gegenstand der Erfindung und außerdem systemspezifisch ist, sondern eben der prinzipielle Ablauf. Der Teilnehmer TEx tätigt einen Anruf zur Servicestelle SER, und dort wird nun

aus der Teilnehmerrufnummer TNR unter Zuhilfenahme eines Verzeichnisses VER die Ortsinformation OIN betreffend das Endgerät des Teilnehmers TEx ermittelt und gleich an die Datenbank DBA eingegeben. Überdies steht der Datenbank DBA seitens einer Uhr CLK die aktuelle Zeitinformation zur Verfügung.

[0035] Nach Durchstellen des Anrufes wird seitens des Servicedienstes üblicherweise die Frage nach einer Suchinformation an den Teilnehmer geleitet, wobei erläuternde Bemerkungen zum Verfahrensablauf gegeben werden können. Der Teilnehmer TEx gibt nun die Suchinformation SUF gesprochen oder digital bzw. alpha-numerisch ein, und diese Suchinformation SUF wird nun, wie weiter oben bereits beschrieben, in die Datenbank DBA eingegeben, die ihrerseits das Suchergebnis SES liefert. Dieses Suchergebnis SES, das z.B. eine Rufnummer RNR eines dritten gesuchten Teilnehmers sein kann, wird nun an den Teilnehmer TEx übermittelt. Zu diesem Zeitpunkt kann dann der Servicedienst SER die Verbindung beenden, bzw. kann die Verbindung durch den Teilnehmer TEx beendet werden, falls keine weiteren Fragen mehr anliegen.

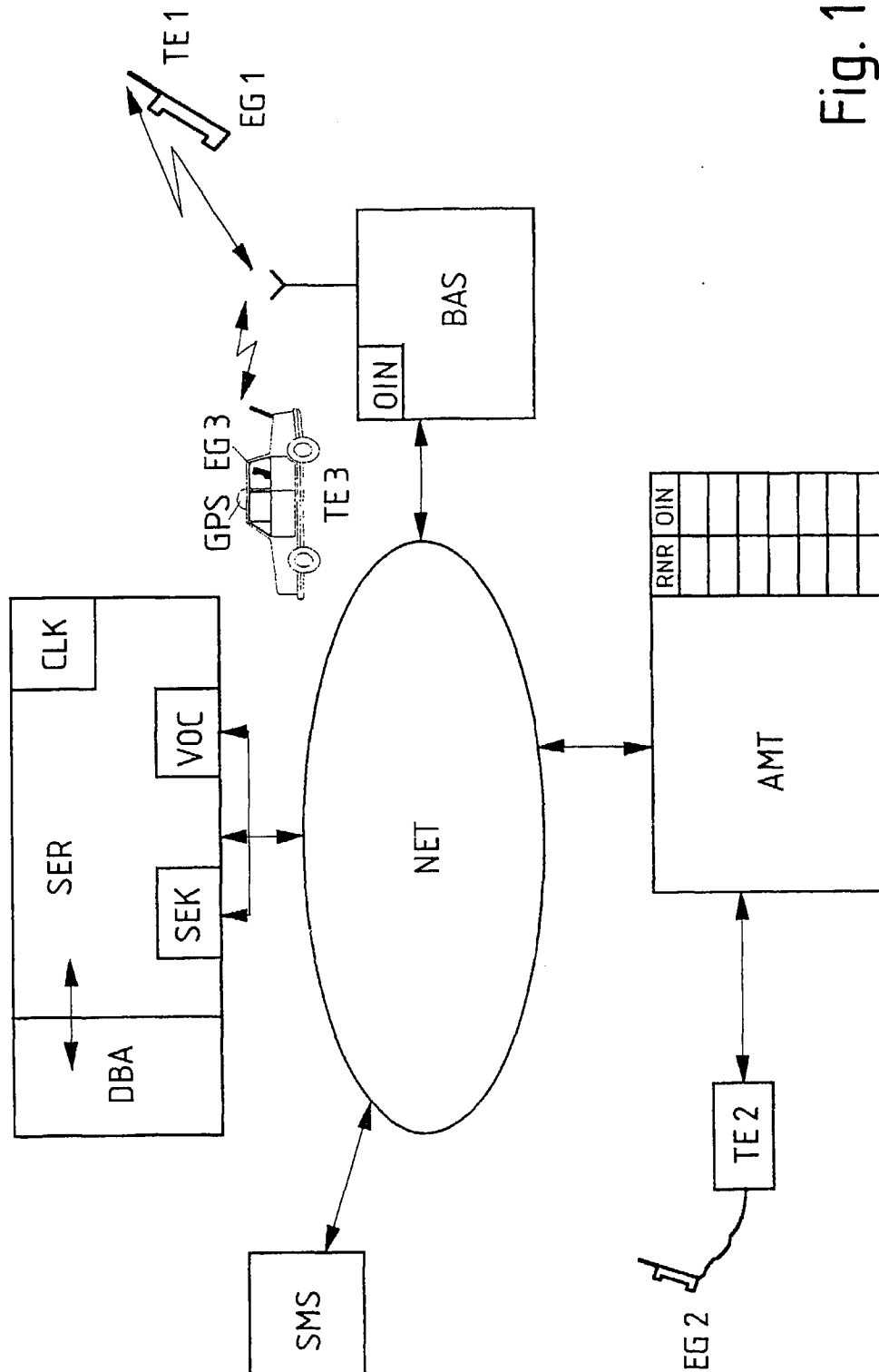
[0036] Der Teilnehmer TEx kann dann, dies ist in Fig. 2 ganz unten gezeigt, unter Verwendung der Rufnummer RNR das Objekt des Suchergebnisses SES anwählen, was auch automatisch oder halbautomatisch erfolgen kann.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer (TEN) eines Telekommunikationsnetzes (NET) und einem Servicedienst (SER), wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation (OIN) bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Teilnehmer (TEN) nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst (SER) an diesen einen Suchbegriff (SUF) übermittelt, seitens des Servicedienstes eine Datenbank (DBA) unter Benutzung des Suchbegriffes, verknüpft mit der Ortsinformation, durchsucht wird und das Suchergebnis (SES) an den Teilnehmer übermittelt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach Herstellen der Verbindung bei dem Servicedienst die dem Teilnehmer (TEN) zugehörige Ortsinformation (OIN) ermittelt wird, der Teilnehmer (TEN) den Suchbegriff (SUF) an einen Operator des Servicedienstes in Sprache übermittelt, der Operator den Suchbegriff zusammen mit der ermittelten Ortsinformation in die Datenbank (DBA) eingibt, und sodann das von der Datenbank ausgegebene Ergebnis (SES) ganz oder teilweise an den Teilnehmer übermittelt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) den Suchbegriff digital und/oder alpha-numerisch an den Servicedienst (SER) übermittelt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst (SER) das Ergebnis der Suche digital und/oder alpha-numerisch an den Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) übermittelt.
5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Übermittlung von Suchbegriff und/oder Suchergebnis im Rahmen eines Kurznachrichten-Dienstes (SMS) des Netzes (NET) erfolgt.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformationen (OIN) in einem Amt (AMT) eines Festnetzes (NET), den Teilnehmerrufnummern zugeordnet abgespeichert sind und bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst (SER) zur Verfügung gestellt werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformationen (OIN) bei Teilnehmern (TE1, TE3) eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen (BAS) der Funkzellen entsprechen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformation bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes unter Zuhilfenahme der Empfangsdaten mehrerer Basisstationen ermittelt wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformation seitens des Teilnehmerendgerätes (EG3) mit Hilfe eines Navigationssystems, insbesondere Satellitennavigationssystems ermittelt wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenbank (DBA) unter zusätzlicher Verknüpfung des Suchbegriffes (SUF) und der Ortsinformation (OIN) mit der aktuellen Zeit durchsucht wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das an den Teilnehmer (TEN) übermittelte Suchergebnis eine Rufnummer (RNR) ist, welche im Endgerät (EGE) des Teilnehmers zumindest vorübergehend abgespeichert wird und daraufhin durch Eingabe eines einfachen Befehles, z.B. Drücken einer Taste, zum Anwählen eines anderen Teilnehmers mit dieser Rufnummer verwendet.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Suchbegriff ein Name und/oder eine Adresse verwendet wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß seitens des Servicedienstes (SER) eine Aufforderung an den Teilnehmer (TE1...) ergeht, konkretere und/oder zusätzliche Suchbegriffe zu übermitteln, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Servicedienst (SER) seitens des Teilnehmers (TEN) gesprochen übermittelte Suchbegriffe (SUF) in digitale Form umgewandelt werden.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Servicedienst (SER) digital vorliegende Suchergebnisse in Sprache umgewandelt werden.
16. Telekommunikationsnetz (NET) mit einem diesem zugeordneten Servicedienst (SER), dem eine Ortsinformation (OIN) betreffend den Aufenthaltsort des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst (SER) dazu eingerichtet ist, nach Übermittlung eines Suchbegriffes (SUF) durch einen Teilnehmer (TEN) unter Benutzung dieses Suchbegriffes, verknüpft mit der Ortsinformation (OIN) in die Datenbank (DBA) mit einem Suchbefehl einzugeben und das Suchergebnis (SES) an den Teilnehmer zu übermitteln.
17. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Netz (NET) dazu eingerichtet ist, nach Herstellen der Verbindung zwischen Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) und Servicedienst (SER) die dem Teilnehmer zugehörige Ortsinformation (OIN) an den Servicedienst zu übermitteln.
18. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst (SER) dazu eingerichtet ist, einen in Sprache übermittelten Suchbegriff (SUF) zu verarbeiten.
19. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst (SER) für die Bedienung durch einen Operator eingerichtet ist.

20. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 19 **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Servicedienst (SER) eine Spracherkennungseinheit (SEK) für die Umwandlung seitens des Teilnehmers (TEN) gesprochen übermittelter Suchbegriffe (SUF) in digitale Form vorgesehen ist. 5
21. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Servicedienst (SER) ein Vocoder (VOC) für die Umwandlung digital vorliegender Suchergebnisse in Sprache vorgesehen ist. 10
22. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Netz (NET) einen Kurznachrichtendienst (SMS) besitzt, über welchen die Übermittlung von Suchbegriffen und/oder Suchergebnissen durchführbar ist. 15
23. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformationen (OIN) in einem Amt (AMT) eines Festnetzes, den Teilnehmerrufnummern zugeordnet abgespeichert sind und das Amt dazu eingerichtet ist, bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf, eine Ortsinformation (OIN) zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst (SER) zur Verfügung zu stellen. 20
24. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ortsinformation (OIN) der Teilnehmer (TE1, TE3) eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen (BAS) der Funkzellen entsprechende gewählt sind. 25
25. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 24, **dadurch gekennzeichnet**, daß einem Teilnehmerendgerät (EG3) ein Navigationsempfänger, insbesondere Satellitennavigationsempfänger (GPS) zur Ermittlung der Ortsinformation (OIN) zugeordnet ist. 30
26. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 25, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst dazu eingerichtet ist, den Suchbegriff (SUF) und die Ortsinformation (OIN) zusätzlich verknüpft mit der aktuellen Zeit/Datum in die Datenbank (DBA) einzugeben. 35
27. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 26, **dadurch gekennzeichnet**, daß das übermittelte Suchergebnis (SUF) eine Rufnummer (RNR) ist, die in dem Endgerät (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zumindest vorübergehend abspeicherbar und auf Befehl des Teilnehmers (TE1, TE2, TE3) zum automatischen 40
- Anwählen eines anderen Teilnehmers heranziehbar ist.
28. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 27, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Suchbegriff (SUF) ein Name und/oder eine Adresse ist.
29. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 28, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Servicedienst (SER) zur Abgabe einer entsprechenden Aufforderung an den Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) eingerichtet ist, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist. 45
- 50
- 55



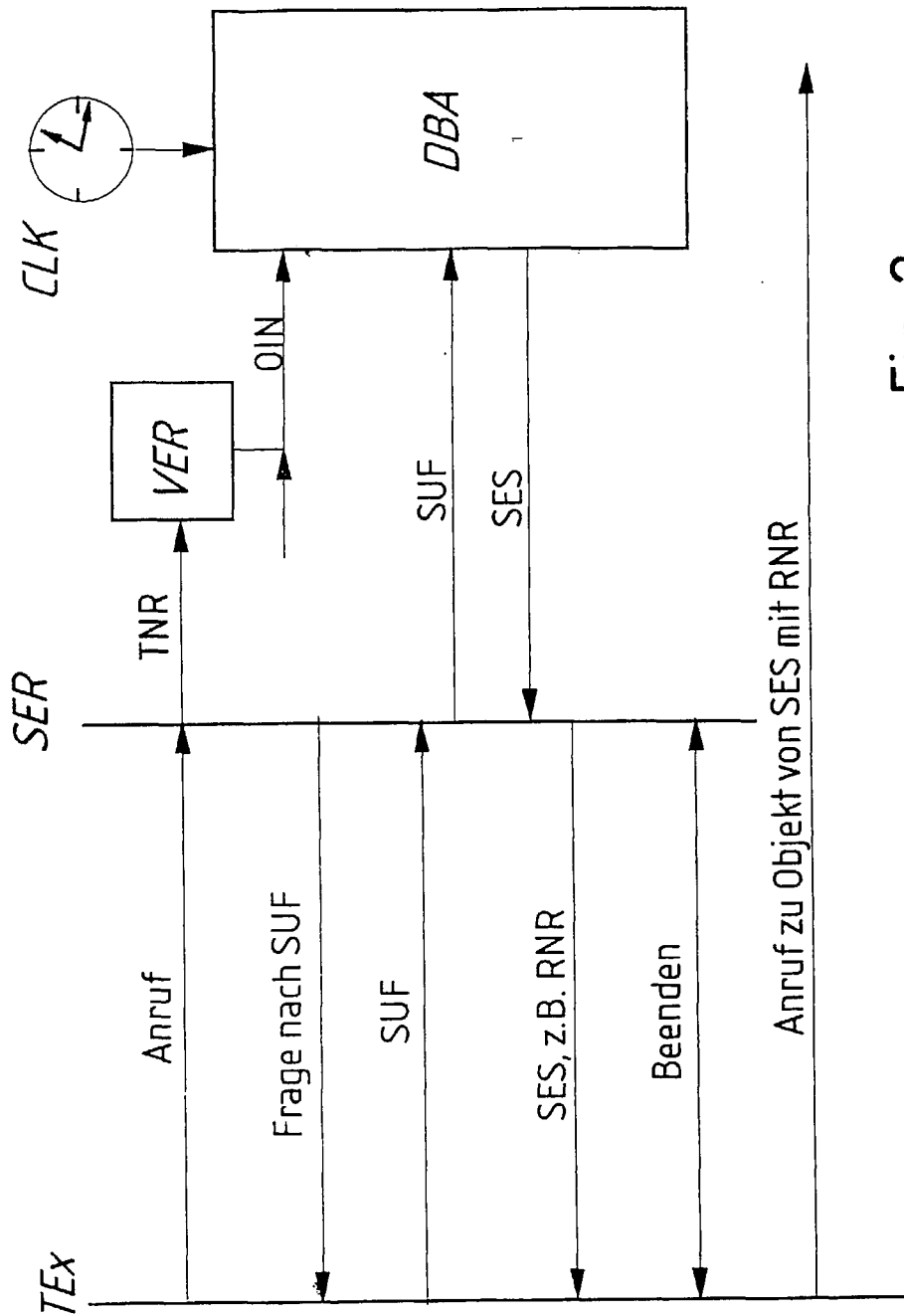


Fig. 2



**Lewis & Associates Linguistics, Inc.**

**d/b/a PANGEA LINGUA**

3620 North Washington Boulevard

Indianapolis, Indiana 46205 USA

TEL: 317-920-1600 FAX: 317-920-1601

e-mail: staff@pangealingua.com www.PangeaLingua.com

**CERTIFICATE OF ACCURACY**

DESCRIPTION OF TRANSLATION: **Federal Republic of Germany Documents as follows:**  
Unexamined Patent Specification DE 197 56 851 A 1. File  
Number 197 56 851.3, Filing Date: December 19, 1997

TRANSLATOR NAME: Ruth Zimmer Boggs

TRANSLATOR NATIVE LANGUAGE: German

TRANSLATOR CITY OF BIRTH: Wittgenborn, Hessen

TRANSLATOR COUNTRY OF BIRTH: Germany

STATE OF Indiana

COUNTY OF Marion

Indianapolis, Indiana May 20, 2002

Tamra Lewis, being duly sworn, deposes and says:

This is to certify that the above translation from German into English was made under the personal supervision of the undersigned by Ruth Zimmer Boggs, a qualified translator conversant with both languages, and that, to the best of my knowledge and understanding, it is a true translation of the corresponding original documents.

This attests to the accuracy of the translation, not the validity of the document content.

Signed: [Signature]

Date: 20 May 2003

Subscribed and sworn before me, a Notary Public in and for Marion County, Indiana,

on this 20th day of May, 2003.

Signature: [Signature]

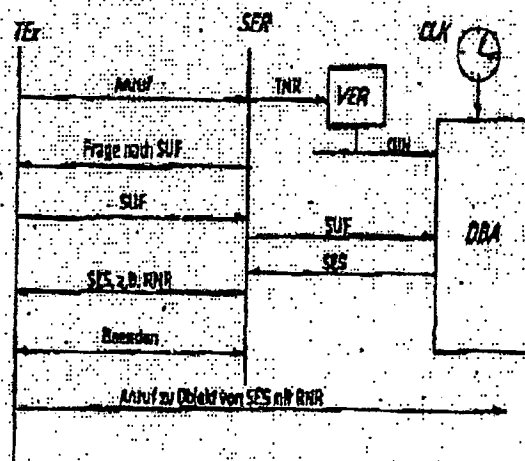
My commission expires October 4, 2008

(19) Federal Republic  
of GermanyGerman  
Patent Office(12) **Unexamined Patent  
Specification**  
(10) **DE 197 56 851 A 1**(21) File Number: 197 56 851.3  
(22) Filing Date: 19 December 1997  
(43) Date laid open: 01 July 1999(51) Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**H 04 M 3/42**  
H 04 Q 7/88(71) Applicant:  
Siemens AG, 80333 Munich, Germany(72) Inventor:  
Stefan WIESER, Certified Engineer,  
Hirtenberg, Austria**The following information was taken from the documentation submitted by the applicant.**

Examination request pursuant to § 44 PatLaw has been filed.

(54) Method and telecommunications network for the exchange of information between a user and a service provider

(57) Method and telecommunications network (NET) for the exchange of information between a user (TEN) and a service provider (SER) who has a localization information (OIN) at his disposal for the present location of the terminal (EG1, EG2, EG3) of the user. With this method and / or with a telecommunications network of this type, the user (TEN), after establishing a connection with the service provider (SER), transmits to the latter a search term (SUF), the service provider (SER) searches a database (DBA) using this search term, links to the localization information, and transmits the search result (SES) to the user.



## Description

The invention relates to a method for the exchange of information between a user of a telecommunications network and a service provider, with the service provider having localization information at his disposal for the present location of the user's terminal, as well as to a telecommunications network with an assigned service provider.

There has always been a tremendous interest in services that offer users of a telephone network, be they users in a stationary or a mobile radio network, information e.g. on call numbers and addresses of other users, respectively, upon request. The ordinary method comprises making a call to the service provider and – upon establishing the connection – issuing a search to the service provider. Based on the search term, i.e. the name of a participant, the service provider will then tell the user the search result. The described method can take place via an operator or automatically, e.g. via a voice-controlled operation.

For this known method a problem lies in the fact that a search term can often lead to an immense multitude of possible search results. The search term "medical doctor" or "lawyer" e.g. can provide hundreds or thousands of returns. Though a well-targeted refining of search results by limiting queries created by the service provider does often indeed reduce the number of search results, it is quite cumbersome. In this context it is irrelevant if the entire method is fully conducted via voice or if it is fully or partly performed by a short message service, such as the GSM system of the SMS ("Short Mail Service" a.k.a. "Short Message Service" a.k.a. "Short Messaging System") service.

One task of the invention is to provide the user with search results quickly and economically.

This task is solved by the invention – based on a method of the type described

above – by the fact that the user, after establishing the connection to the service provider, sends a search term to the latter, that the service provider searches a database using the search term, which is linked to the localization information, and that the search result is then transmitted to the user.

Owing to the linking of the localization information to the search term in accordance with the invention, information that is not needed in most of the cases will be eliminated, so that the entire search process can take place quicker and more conveniently for the user.

A useful variant provides that after establishing the connection, the localization information affiliated with the user is determined by the service provider, that the user transmits the search term to an operator of the service provider via voice, that the operator enters the search term together with the established localization information into the database and that he or she then transmits the database output fully or partly to the user. This variant is very flexible and can even create the impression with the user of actually getting personalized support.

On the other hand it is very economical that the user (TE1, TE2, TE3) transmits the search term digitally and / or alpha-numerically to the service provider and / or that the service provider transmits the result of the search to the user digitally and / or alpha-numerically.

The service provider can, in any case, also transmit the result of the search to the user digitally and / or alpha-numerically.

In this context the transmission of the search term and / or the search results within the framework of a short mail service of the network would lend itself as a variant that is easy to implement.

For stationary networks, it is appropriate to store the localization information affiliated with the users' telephone numbers in an exchange of a stationary network and to make them available to the service provider for each

outgoing and / or incoming call together with the user's other personal data.

For mobile radio networks, in turn, a favorable feature is the fact that the localization information for users in a mobile radio network corresponds to the geographical position of the base station of the radio cell.

A more accurate localization can be achieved if the localization information for users in a mobile radio network is determined by means of the receiving data from several base stations.

An accurate localization that is independent of the network is characterized by the fact that the localization information is determined at the user's terminal by means of a navigation system, in particular a satellite navigation system.

It can be of particular advantage if the database is searched with an additional link of the search term and the localization information to the current time, because this allows the differentiation of further information that is not required because it is not current.

Additional convenience for the user can be achieved if the search result transmitted to the user is a call number that is stored in the user's terminal at least temporarily and subsequently used for calling another user having this call number by means of a simple command, e.g. pressing a key.

In most cases it will be advantageous if a name and / or an address is used as search term.

It is also recommended that the service provider issue a demand to the user to transmit more concrete and / or additional search terms if the search result remains empty or is too comprehensive to be transmitted, because this approach allows a more systematic search.

The method can be adapted even more to the practical application if, within the service provider, search terms transmitted by the user via voice are

transformed into digital information and / or digitally available search results are transformed into voice information within the service provider.

The task is also solved with a telecommunications network of the type described in the beginning, for which the service provider in accordance with the invention has established a way to allow inputs – after transmission of a search term by a user by means of this search term – into the database with a search command linked with the localization information and transmit the search result to the user.

The advantages obtained in this context have already been mentioned in connection with the method.

Further appropriate embodiments of the telecommunications network in accordance with the invention essentially correspond to the features and / or combinations of features mentioned above in connection with the method.

The invention including further advantages is further explained by the following examples of embodiments and described in drawings.

Fig. 1 shows a schematic representation of a telecommunications network in accordance with the invention with several users and one service provider, and

Fig. 2 shows an example of the process of the method in accordance with the invention.

In Fig. 1, a telecommunications network NET is drawn up, which can be a stationary network, a mobile radio network or a network overarching specific networks. Users in this network can e. g. be mobile radio users TE1 and TE3 with terminals EG1 and EG3 connected each with a corresponding base station BAS. Terminal EG1 is assumed to be a mobile telephone, whereas terminal EG3 is installed in a vehicle and, moreover, also has an affiliated satellite navigation receiver GPS. Such

receivers are already quite often standard features in modern vehicles.

Another user TE2 could enter into communication with the network and other users via an exchange AMT. The terminal of user TE2 is designated as EG2.

In this example, a service provider SER is affiliated to the network in addition to a short mail service SMS. This service provider is equipped with a vocoder VOC, speech recognition SEK as well as a database DBA.

It is now essential for the invention that for a call of a network user to the service provider SER this provider is made available localization information relating to the current location of the terminal of the particular user. Such localization information can e. g. be transmitted concurrently with the signalization of the exchange AMT, whereby a memory is envisaged in the exchange – as depicted in Fig. 1 – for the affiliation of call numbers RNR to the localization information OIN. The localization information OIN can e. g. also originate in the base station BAS of a mobile user, whereby the localization information OIN stored in the base station is transmitted to the service provider SER in this case representing the entire radio cell. If a more accurate localization information relating to the terminal EG1 of a mobile user TE1 is desired, there is of course the option of calculating this localization information from the received data from e. g. three base stations BAS. Methods of this type are known to the telecommunications engineer and are not the object of the invention.

Another option for determining very accurate localization information resides in affiliating a satellite navigation receiver GPS to the terminal EG3 of the user TE3. Such a receiver can constantly determine the exact grid reference and forward them to the terminal EG3, which in turn transmits this localization information to the service provider SER via the network by means of a suitable signalization.

If the user – after establishing a connection – transmits a search term SUF to the service provider, i. e. poses a question, the search term – linked with the localization information OIN of the user – will be entered into a database at the service provider and from these data the search result SES will be determined and then sent to the user.

The entire procedure of this method can take place via voice, and an operator can be present at the service provider who takes the search terms submitted by the users, enters them into the database and transfers the spoken search results to the user. Alternatively the traffic between the user and the service provider still takes place via voice, but there is a transformation of the spoken information to digital information at the service provider by means of speech recognition SEK, and the digital information is then automatically forwarded to the database DBA. The result of the database search is then again issued digitally, but transformed into language in a vocoder VOC and relayed to the user.

Another option is the use of the short message service, e.g. the SMS in the GSM system. In addition to the actual useful information, which is e.g. spoken, short messages are transmitted with this type of service, which can take place, for example, on special channels of the system.

The method in accordance with the invention now has the advantage that the user does not receive any useless search results from which he or she first has to filter those that are of interest, with it being not at all be possible to transmit a large number of search results to the user in a practicable way. If, for example, a user enters the term "medical doctor", the link with the user-specific localization information OIN ensures that only such addresses and telephone numbers will be extracted from the database DBA that are related to doctors in the vicinity of the user. Also of help can be the input of the current time from a clock

CLK, which is indicated as a block inside the service provider SER in Fig. 1. With reference to the example of the medical doctor, in this case only addresses (telephone numbers) of that doctor or those doctors would be transmitted to the user who are actually on duty at this point of time (weekday, hour). In analogy this is also true for other search terms for which duty or opening hours are relevant, such as pharmacies, auto shops, breakdown services etc.

If the user receives a telephone number e. g. of a doctor as a search result, it can be provided in accordance with the invention that this call number RNR is temporarily stored in the user's terminal such that it can be called up, e. g. by simply pressing a key, and used for calling the user with this particular call number RNR, e. g. a doctor. This offers the user a particular convenience, which also means additional safety in emergency situations, because it eliminates the necessity of having to key in a call number manually in a stress situation. If there is no search result after entering the search term SUF into the database DBA or, on the other hand, the search result is very comprehensive, such that a transmission to the user and / or the evaluation by the user does not appear to be practicable, the service provider SER can ask the user to render a more precise search term and / or enter additional refining search terms.

Fig. 2 additionally shows a possible procedure of a method between a user TEx and a service point SER. The object of this diagram is not the precise signalization, as this is not the object of the invention and as it is also system-specific, but rather the sequence in principle. The user TEx calls the service point SER, where the localization information OIN relating to the terminal of the user TEx is determined from the user's call number TNR by means of an index VER and directly entered into a database. Moreover, the database DBA can determine the current time by means of a clock CLK.

After putting through the call, the service provider usually submits the query for search information to the user, whereby explanatory remarks can be given on the procedure of the method. The user TEx will now enter the search information SUF via voice or digitally and / or alpha-numerically, and this search information SUF will then be entered into the database DBA as described above, which will in turn provide the search result SES. The search result SES, which can be e. g. a call number RNR of a third sought user, will then be transmitted to the user TEx. At this point the service provider SER can end the connection and / or the user TEx can end the connection if there are no further questions.

Subsequently, the user TEx can – as shown in the lower part of Fig. 2 – use the call number RNR and call the object of the search result SES, which can also take place automatically or semi-automatically.

#### Patent Claims

1. Method for the exchange of information between a user (TEN) in a telecommunications network (NET) and a service provider (SER), with the service provider having at his disposal localization information (OIN) relating to the present location of the terminal (EG1, EG2, EG3) of the user, characterized in that the user (TEN), after establishing a connection with the service provider (SER), transmits to the latter a search term (SUF), the service provider (SER) searches a database (DBA) using this search term linked to the localization information, and transmits the search result (SES) to the user.
2. Method in accordance with claim 1, characterized in that after establishing a connection, the localization information (OIN)

- affiliated with the user (TEN) is determined at the service provider, the user (TEN) transmits the search term (SUF) to an operator of the service provider via voice, the operator enters the search term together with the determined localization information into the database (DBA) and subsequently transmits the result (SES) output by the database fully or partly to the user.
3. Method in accordance with claim 1, characterized in that the user (TE1, TE2, TE3) transmits the search term digitally and / or alpha-numerically to the service provider.
  4. Method in accordance with one of the claims 1 through 3, characterized in that the service provider (SER) transmits the result of the search to the user (TE1, TE2, TE3) digitally and / or alpha-numerically.
  5. Method in accordance with claim 3 or 4, characterized in that the transmission of the search term and / or the search result takes place under a short message service (SMS) of the network (NET).
  6. Method in accordance with one of the claims 1 through 5, characterized in that the localization information (OIN) affiliated with the user call number is stored in an exchange (AMT) of the stationary network (NET) and made available to the service provider (SER) for each outgoing and / or incoming call together with the other user data.
  7. Method in accordance with one of the claims 1 through 5, characterized in that the localization information (OIN) for users (TE1, TE3) in a mobile radio network corresponds to the geographical position of the base stations (BAS) of the radio cells.
  8. Method in accordance with one of the claims 1 through 5, characterized in that the localization information for users of a mobile radio network is determined by means of the receiving data of several base stations.
  9. Method in accordance with one of the claims 1 through 5, characterized in that the localization information for a user's terminal (EG3) is determined by means of a navigation system, in particular a satellite navigation system.
  10. Method in accordance with one of the claims 1 through 9, characterized in that the database (DBA) is searched with an additional link of the search term (SUF) and the localization information (OIN) to the current time.
  11. Method in accordance with one of the claims 1 through 10, characterized in that the search result transmitted to the user (TEN) is a call number (RNR) that is stored at least temporarily in the terminal (EGE) of the user and, subsequently, used by entering a simple command, e. g. by pressing a key, to call another user with this call number.
  12. Method in accordance with one of the claims 1 through 11, characterized in that a name and / or an address is used as search term.
  13. Method in accordance with one of the claims 1 through 12, characterized in that the user (TE1, ...) is requested by the

- service provider (SER) to transmit more concrete and / or additional search terms, if the search result is empty or too large for a transmission.
14. Method in accordance with one of the claims 1 through 13, characterized in that the search terms (SUF) transmitted by the user (TEN) via voice are transformed into digital data at the service provider (SER).
  15. Method in accordance with one of the claims 1 through 14, characterized in that search results available in digital data are transformed into voice at the service provider (SER).
  16. Telecommunications network (NET) with an assigned service provider (SER), having at its disposal localization information (OIN) for the present location of the terminal (EG1, EG2, EG3) of the user, characterized in that the service provider (SER) has been established to make inputs – after transmission of a search term (SUF) by a user (TEN) by means of this search term (SUF) – into the database linked with the localization information (OIN) with a search command and to transmit the search result (SES) to the user.
  17. Telecommunications network (NET) in accordance with claim 16, characterized in that the network (NET) has been established to transmit – after establishing the connection with the user (TE1, TE2, TE3) and the service provider (SER) – the localization information (OIN) affiliated with a user to the service provider.
  18. Telecommunications network (NET) in accordance with claim 16 or 17, characterized in that the service provider (SER) has been established to process a search term (SUF) transmitted via voice.
  19. Telecommunications network (NET) in accordance with claim 18, characterized in that the service provider (SER) has been established for operation by an operator.
  20. Telecommunications network (NET) in accordance with one of claims the 16 through 19, characterized in that a speech recognition unit (SEK) is provided at the service provider (SER) for the transformation of search terms (SUF) transmitted by the user (TEN) via voice into digital data.
  21. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 20, characterized in that a vocoder (VOC) is provided at the service provider (SER) for the transformation into voice data of search results available in digital data.
  22. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 21, characterized in that the network (NET) has a short message service (SMS) via which the transmission of search terms and / or search results can take place.
  23. Telecommunications network (NET) in accordance with one of claims 16 through 22, characterized in that the localization information (OIN) with the affiliated user call numbers are stored in an exchange (AMT) of a stationary network and that the exchange has been established to make available to the service provider

- (SER) localization information (OIN) together with the other user data for every outgoing and / or incoming call.
24. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 23, characterized in that the localization information (OIN) of the users (TE1, TE3) of a mobile radio network are selected to correspond to the geographical position of the base stations (BAS) of the radio cells.
25. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 24, characterized in that a navigation receiver, in particular a satellite navigation receiver (GPS) is affiliated with a user terminal (EG3) for determining the localization information (OIN).
26. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 25, characterized in that the service provider has been set up to enter the search term (SUF) and the localization information (OIN) additionally linked with the current time / date into the database (DBA).
27. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 26, characterized in that the transmitted search result (SUF) is a call number (RNR) that can be stored at least temporarily in the user's terminal (EG1, EG2, EG3) and can be used for automatically calling another user via a command entered by the user (TE1, TE2, TE3).
28. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 27, characterized in that the search term (SUF) is a name and / or an address.
29. Telecommunications network (NET) in accordance with one of the claims 16 through 28, characterized in that the service provider has been established to issue a corresponding request to the user (TE1, TE2, TE3), in case the search result is empty or too large for transmission.
- See attached two pages of drawings

- Page left intentionally blank -

Drawings Page 1

Number: DE 197 56 581 A1  
Int. Cl.<sup>6</sup>: H 04 M 3/42  
Date laid open: July 1, 1999

Fig. 1

[see original document for drawing]

Drawings Page 2

Number: DE 197 56 581 A1  
Int. Cl.<sup>6</sup>: H 04 M 3/42  
Date laid open: July 1, 1999

Fig. 2

[see original document for drawing]

*Wordlist for Fig. 2*

Call

Asking for SUF

SES, e.g. RNR

Ending

Call to object from SES with RNR

Request for SUF

e. g.

Finish

Call to object of SES using RNR

Call



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 197 56 851 A 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>  
H 04 M 3/42  
H 04 Q 7/38

21 Aktenzeichen: 197 56 851.3  
22 Anmeldetag: 19. 12. 97  
43 Offenlegungstag: 1. 7. 99

71 Anmelder:  
Siemens AG, 80333 München, DE

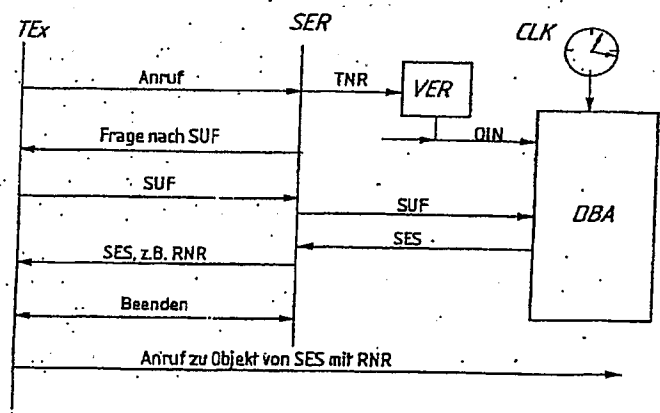
72 Erfinder:  
Wieser, Stefan, Dipl.-Ing., Hirtenberg, AT

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren und Telekommunikationsnetz zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer und einem Servicedienst

57 Verfahren und Telekommunikationsnetz (NET) zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer (TEN) und einem Servicedienst (SER), dem eine Ortsinformation (OIN) bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht. Bei diesem Verfahren bzw. bei einem solchen Telekommunikationsnetz übermittelt der Teilnehmer (TEN) nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst (SER) an diesen einen Suchbegriff (SUF), der Servicedienst durchsucht eine Datenbank (DBA) unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation und das Suchergebnis (SES) wird an den Teilnehmer übermittelt.



DE 197 56 851 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer eines Telekommunikationsnetzes und einem Servicedienst, wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes des Teilnehmers zur Verfügung steht, sowie auf ein Telekommunikationsnetz mit einem diesem zugeordneten Servicedienst.

An Diensten, welche Teilnehmer eines Telefonnetzes, seien es Teilnehmer eines Fest- oder Mobilfunknetzes, auf Anfrage Auskunft z. B. über Rufnummern und/oder Adressen anderer Teilnehmer geben, besteht seit jeher großes Interesse. Der übliche Verfahrensablauf beinhaltet ein Anrufen des Dienstes und nach Herstellen der Verbindung eine Anfrage an den Dienst. Aufgrund eines Suchbegriffes, z. B. Name eines Teilnehmers, wird dann seitens des Dienstes dem Teilnehmer ein Suchergebnis mitgeteilt. Der beschriebene Ablauf kann unter Zuhilfenahme eines Operators oder, z. B. sprachgesteuert automatisch ablaufen.

Ein Problem liegt bei diesem bekannten Verfahrensablauf darin, daß ein Suchbegriff oft zu einer kaum überschaubaren Vielfalt an möglichen Ergebnissen führt. Beispielsweise führt ein Suchbegriff wie "Arzt" oder "Rechtsanwalt" zu hunderten bis tausenden möglichen Ergebnissen. Ein gezieltes Einengen des Suchergebnisses durch eingrenzende Fragen seitens des Dienstes, führt zwar meist tatsächlich zu einer eingeschränkten Menge an Suchergebnissen, ist jedoch auch recht aufwendig. Dies unabhängig davon, ob das gesamte Verfahren nur auf dem Weg über Sprache abgewickelt oder ganz oder teilweise unter Zuhilfenahme eines Kurznachrichten-Dienstes, wie beispielsweise GSM-System des SMS-Dienstes ("Short Mail Service").

Eine Aufgabe der Erfindung liegt darin, den Teilnehmer Suchergebnisse auf rasche und ökonomische Weise zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird, ausgehend von einem Verfahren der eingangs genannten Art, erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Teilnehmer nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst an diesen einen Suchbegriff übermittelt, seitens des Servicedienstes eine Datenbank unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation, durchsucht wird, und das Suchergebnis an den Teilnehmer übermittelt wird.

Dank der erfindungsgemäßen Verknüpfung der Ortsinformation mit dem Suchbegriff ergibt sich ein Fortfall von in den meisten Fällen nicht benötigter Information, so daß der gesamte Suchvorgang rascher und für den Teilnehmer bequemer abläuft.

Eine zweckmäßige Variante sieht vor, daß nach Herstellen der Verbindung bei dem Servicedienst die dem Teilnehmer zugehörige Ortsinformation ermittelt wird, der Teilnehmer den Suchbegriff an einen Operator des Servicedienstes in Sprache übermittelt, der Operator den Suchbegriff zusammen mit der ermittelten Ortsinformation in die Datenbank eingibt, und sodann das von der Datenbank ausgegebene Ergebnis ganz oder teilweise an den Teilnehmer übermittelt. Diese Variante ist sehr flexibel und kann dem Teilnehmer noch dazu das Gefühl persönlicher Betreuung geben.

Andererseits ist es sehr ökonomisch, daß der Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) den Suchbegriff digital und/oder alphanumerisch an den Servicedienst übermittelt und/oder daß der Servicedienst das Ergebnis der Suche digital und/oder alphanumerisch an den Teilnehmer übermittelt.

In jedem Fall kann auch der Servicedienst das Ergebnis der Suche digital und/oder alphanumerisch an den Teilnehmer übermitteln.

Dabei bietet sich als einfach zu realisierende Variante an,

daß die Übermittlung von Suchbegriff und/oder Suchergebnis im Rahmen eines Kurznachrichten-Dienstes des Netzes erfolgt.

Bei Festnetzen ist es angebracht, daß die Ortsinformationen in einem Amt eines Festnetzes, den Teilnehmernummern zugeordnet abgespeichert sind und bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst zur Verfügung gestellt werden.

Hingegen liegt bei Mobilfunknetzen eine günstige Ausgestaltung darin, daß die Ortsinformationen bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen der Funkzellen entsprechen.

Eine höhere Genauigkeit der Ortsbestimmung läßt sich erreichen, falls die Ortsinformation bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes unter Zuhilfenahme der Empfangsdaten mehrerer Basisstationen ermittelt wird.

Eine von dem Netz unabhängige und genaue Ortsbestimmung zeichnet sich dadurch aus, daß die Ortsinformation seitens des Teilnehmerendgerätes mit Hilfe eines Navigationssystems, insbesondere Satellitennavigationssystems ermittelt wird.

Von besonderem Vorteil kann es auch sein, wenn die Datenbank unter zusätzlicher Verknüpfung des Suchbegriffes und der Ortsinformation mit der aktuellen Zeit durchsucht wird, da sich hierdurch weitere, nicht benötigte, da nicht aktuelle Informationen unterscheiden lassen.

Zusätzliche Bequemlichkeit für den Teilnehmer läßt sich erreichen, falls das an den Teilnehmer übermittelte Suchergebnis eine Rufnummer ist, welche im Endgerät des Teilnehmers zumindest vorübergehend abgespeichert wird und daraufhin durch Eingabe eines einfachen Befehles, z. B. Drücken einer Taste, zum Anwählen eines anderen Teilnehmers mit dieser Rufnummer verwendet.

In den meisten Fällen wird es günstig sein, wenn als Suchbegriff ein Name und/oder eine Adresse verwendet wird.

Es ist auch anzuraten, daß seitens des Servicedienstes eine Aufforderung an den Teilnehmer ergeht, konkretere und/oder zusätzliche Suchbegriffe zu übermitteln, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist, da sich auf diese Weise eine weitere Systematik in die Suche einbringen läßt.

Das Verfahren kann noch mehr der Praxis angepaßt werden, wenn in dem Servicedienst seitens des Teilnehmers gesprochene übermittelte Suchbegriffe in digitale Form umgewandelt werden und/oder in dem Servicedienst digital vorliegende Suchergebnisse in Sprache umgewandelt werden.

Die gestellte Aufgabe wird auch mit einem Telekommunikationsnetz der zu Beginn angesprochenen Gattung gelöst, bei welchem gemäß der Erfindung der Servicedienst dazu eingerichtet ist, nach Übermittlung eines Suchbegriffes durch einen Teilnehmer unter Benutzung dieses Suchbegriffes, verknüpft mit der Ortsinformation in die Datenbank mit einem Suchbefehl einzugeben und das Suchergebnis an den Teilnehmer zu übermitteln.

Die damit erzielbaren Vorteile wurden bereits im Zusammenhang mit dem Verfahren erwähnt.

Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Telekommunikationsnetzes entsprechen im wesentlichen den vorhin im Zusammenhang mit dem Verfahren genannten Merkmalen bzw., Merkmalskombinationen.

Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand beispielsweise Ausführungsformen näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht sind. In dieser zeigen

Fig. 1 ein Telekommunikationsnetz nach der Erfindung, mit mehreren Teilnehmern und einem Servicedienst, in schematischer Darstellung und

Fig. 2 den beispielhaften Ablauf des Verfahrens nach der Erfindung.

In Fig. 1 ist ein Telekommunikationsnetz NET angedeutet, bei dem es sich um ein Festnetz, um ein Mobilfunknetz oder um ein über spezifische Netze übergeordnetes Netz handeln kann. Teilnehmer dieses Netzes können beispielsweise Mobilfunkteilnehmer TE1 und TE3 mit Endgeräten EG1 und EG3 sein, die mit einer jeweiligen Basisstation BAS in Verbindung stehen. Endgerät EG1 sei beispielsweise ein sogenanntes Handy, wogegen das Endgerät EG3 in ein Fahrzeug eingebaut ist, und diesem Endgerät EG3 überdies ein Satellitennavigationsempfänger GPS zugeordnet ist. Solche Empfänger sind in modernen Fahrzeugen bereits oft serienmäßig vorhanden.

Ein weiterer Teilnehmer TE2 könne über ein Amt AMT mit dem Netz und anderen Teilnehmern in Verbindung treten. Das Endgerät des Teilnehmers TE2 ist mit EG2 bezeichnet.

Bei diesem Beispiel ist außer einem Kurznachrichtendienst SMS (Short Mail Service) dem Netz auch ein Servicedienst SER zugeordnet. Dieser Servicedienst weist einen Vocoder VOC, eine Spracherkennung SEK sowie eine Datenbank DBA auf.

Wesentlich für die Erfindung ist nun, daß bei einem Anruf eines Netzteilnehmers in dem Servicedienst SER diesem Dienst eine Ortsinformation hinsichtlich des Aufenthaltsortes des Endgerätes des jeweiligen Teilnehmers zur Verfügung steht. Eine solche Ortsinformation kann beispielsweise zugleich mit der Signalisierung von dem Amt AMT durchgegeben werden, wobei in dem Amt – wie in Fig. 1 skizziert – ein Speicher mit der Zuordnung von Rufnummern RNR zu Ortsinformationen OIN vorgesehen ist. Die Ortsinformation OIN kann aber beispielsweise auch von der Basisstation BAS eines mobilen Teilnehmers stammen, wobei die in der Basisstation BAS gespeicherte Ortsinformation OIN in diesem Fall für die gesamte Funkzelle stellvertretend an den Servicedienst SER weitergegeben wird. Will man eine genauere Ortsinformation hinsichtlich des Endgerätes EG1 eines mobilen Teilnehmers TE1, so bietet sich natürlich auch die Möglichkeit an, diese Ortsinformation aus den Empfangsdaten von beispielsweise drei Basisstationen BAS zu berechnen. Derartige Verfahren sind dem Nachrichtentechniker bekannt und auch nicht Gegenstand der Erfindung.

Eine weitere Möglichkeit zur Ermittlung einer sehr genauen Ortsinformation besteht darin, dem Endgerät EG3 eines Teilnehmers TE3 einen Satellitennavigationsempfänger GPS zuzuordnen. Ein solcher Empfänger kann laufend die genauen Koordinaten ermitteln und diese an das Endgerät EG3 weitergeben, welches wiederum mit Hilfe einer geeigneten Signalisierung diese Ortsinformation über das Netz an den Servicedienst SER übermittelt.

Wenn nun einer der Teilnehmer nach Herstellen einer Verbindung an den Servicedienst einen Suchbegriff SUF übermittelt, d. h. eine Frage stellt, wird in dem Servicedienst dieser Suchbegriff, verknüpft mit der Ortsinformation OIN des Teilnehmers, in eine Datenbank DBA eingegeben, die aus diesen Daten ein Suchergebnis SES ermittelt, das nun wiederum an den Teilnehmer gesandt wird.

Der gesamte Ablauf dieses Verfahrens kann über Sprache erfolgen, und in dem Servicedienst kann ein Operator anwesend sein, der die Suchbegriffe des Teilnehmers entgegennimmt, sie in die Datenbank eingibt und die Suchergebnisse dem Teilnehmer wieder gesprochen übermittelt. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, daß der Verkehr zwischen dem Teilnehmer und dem Servicedienst zwar in Sprache abläuft, in dem Servicedienst jedoch eine Umwandlung von Sprache in eine Spracherkennung SEK in digitale Information erfolgt, die dann automatisch an die Datenbank DBA

weitergegeben wird. Auch das Ergebnis der Datenbanksuche wird dann digital ausgegeben, jedoch in einem Vocoder VOC in Sprache umgesetzt und zu dem Teilnehmer weitergeleitet.

Als weitere Möglichkeit ist der Einsatz eines Kurznachrichtendienstes, wie beispielsweise des SMS-Dienstes im GSM-System möglich. Bei einem solchen Dienst werden neben der eigentlichen, z. B. gesprochenen Nutzinformation Kurznachrichten übermittelt, was beispielsweise auf besonderen Kanälen des Systems erfolgen kann.

Das erfindungsgemäße Verfahren hat nun den Vorteil, daß der Benutzer keine unnützen Suchergebnisse erhält, aus welchen er erst mühsam die ihn interessierenden ausfiltern muß, wobei eine große Anzahl von Suchergebnissen in praktikabler Weise auch gar nicht an den Teilnehmer übermittelbar wäre. Wenn beispielsweise ein Teilnehmer als Suchbegriff "Arzt" eingibt, so wird durch Verknüpfung mit der teilnehmerspezifischen Ortsinformation OIN aus der Datenbank DBA Adressen- oder Telefonnummernmaterial gesucht, das lediglich in Nähe des Teilnehmers befindliche Ärzte betrifft. Eine weitere Hilfe kann die Eingabe der aktuellen Zeit aus einer Uhr CLK sein, die in Fig. 1 in dem Servicedienst SER als Block angedeutet ist. Um bei dem Beispiel mit der Suche nach einem Arzt zu bleiben, könnte in diesem Fall dem Teilnehmer die Adresse (Telefonnummer) jenes Arztes oder jener Ärzte mitgeteilt werden, die zu diesem Zeitpunkt (Wochentag, Stunde) Dienst haben. Sinngemäß gleiches gilt natürlich für andere Suchbegriffe, bei welchen Dienst- oder Öffnungszeiten eine Rolle spielen, wie z. B. bei Apotheken, Kraftfahrzeugwerkstätten, Pannendiensten, etc.

Wenn dem Teilnehmer als Suchergebnis eine Telefonnummer, z. B. eines Arztes mitgeteilt wird, kann gemäß der Erfindung auch vorgesehen sein, daß diese Rufnummer RNR in dem Endgerät des Teilnehmers vorübergehend abgespeichert wird, so daß sie durch beispielsweise einfachen Tastendruck aufgerufen und zur Auswahl des Teilnehmers mit dieser Rufnummer RNR, z. B. eines Arztes, verwendet werden kann. Hierdurch ergibt sich eine besondere Bequemlichkeit für den Teilnehmer, die auch in Notsituationen eine zusätzliche Sicherheit bedeutet, da sich eine manuelle Eingabe der Rufnummer in einer Streßsituation erübrigt. Falls nach Eingabe eines Suchbegriffes SUF in die Datenbank DBA entweder kein Suchergebnis vorliegt oder andererseits das Suchergebnis sehr umfangreich ist, so daß die Übermittlung an den Teilnehmer bzw. die Auswertung durch diesen nicht praktikabel erscheint, kann seitens des Servicedienstes SER eine Aufforderung an den Teilnehmer zur Präzisierung des Suchbegriffes bzw. zur Eingabe weiterer einengender Suchbegriffe ergehen.

Unter Bezugnahme auf Fig. 2 ist nun zusätzlich ein möglicher Verfahrensablauf zwischen einem Teilnehmer TEx und einer Servicestelle SER veranschaulicht. Gegenstand dieses Diagramms ist nicht die genaue Signalisierung, da diese nicht Gegenstand der Erfindung und außerdem systemspezifisch ist, sondern eben der prinzipielle Ablauf. Der Teilnehmer TEx tätigt einen Anruf zur Servicestelle SER, und dort wird nun aus der Teilnehmerrufnummer TNR unter Zuhilfenahme eines Verzeichnisses VER die Ortsinformation OIN betreffend das Endgerät des Teilnehmers TEx ermittelt und gleich an die Datenbank DBA eingegeben. Überdies steht der Datenbank DBA seitens einer Uhr CLK die aktuelle Zeitinformation zur Verfügung.

Nach Durchstellen des Anrufes wird seitens des Servicedienstes üblicherweise die Frage nach einer Suchinformation an den Teilnehmer geleitet, wobei erläuternde Bemerkungen zum Verfahrensablauf gegeben werden können. Der Teilnehmer TEx gibt nun die Suchinformation SUF gespro-

chen oder digital bzw. alpha-numerisch ein, und diese Suchinformation SUF wird nun, wie weiter oben bereits beschrieben, in die Datenbank DBA eingegeben, die ihrerseits das Suchergebnis SES liefert. Dieses Suchergebnis SES, das z. B. eine Rufnummer RNR eines dritten gesuchten Teilnehmers sein kann, wird nun an den Teilnehmer TEx übermittelt. Zu diesem Zeitpunkt kann dann der Servicedienst SER die Verbindung beenden, bzw. kann die Verbindung durch den Teilnehmer TEx beendet werden, falls keine weiteren Fragen mehr anliegen.

Der Teilnehmer TEx kann dann, dies ist in Fig. 2 ganz unten gezeigt, unter Verwendung der Rufnummer RNR das Objekt des Suchergebnisses SES anwählen, was auch automatisch oder halbautomatisch erfolgen kann.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Informationsaustausch zwischen einem Teilnehmer (TEN) eines Telekommunikationsnetzes (NET) und einem Servicedienst (SER), wobei dem Servicedienst eine Ortsinformation (OIN) bezüglich des Aufenthaltsortes des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht, dadurch gekennzeichnet, daß der Teilnehmer (TEN) nach Herstellen einer Verbindung zu dem Servicedienst (SER) an diesen einen Suchbegriff (SUF) übermittelt, seitens des Servicedienstes eine Datenbank (DBA) unter Benutzung des Suchbegriffs, verknüpft mit der Ortsinformation, durchsucht wird und das Suchergebnis (SES) an den Teilnehmer übermittelt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nach Herstellen der Verbindung bei dem Servicedienst die dem Teilnehmer (TEN) zugehörige Ortsinformation (OIN) ermittelt wird, der Teilnehmer (TEN) den Suchbegriff (SUF) an einen Operator des Servicedienstes in Sprache übermittelt, der Operator den Suchbegriff zusammen mit der ermittelten Ortsinformation in die Datenbank (DBA) eingibt, und sodann das von der Datenbank ausgegebene Ergebnis (SES) ganz oder teilweise an den Teilnehmer übermittelt.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) den Suchbegriff digital und/oder alpha-numerisch an den Servicedienst (SER) übermittelt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst (SER) das Ergebnis der Suche digital und/oder alpha-numerisch an den Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) übermittelt.
5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Übermittlung von Suchbegriff und/oder Suchergebnis im Rahmen eines Kurznachrichtendienstes (SMS) des Netzes (NET) erfolgt.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformationen (OIN) in einem Amt (AMT) eines Festnetzes (NET), den Teilnehmernummern zugeordnet abgespeichert sind und bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst (SER) zur Verfügung gestellt werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformationen (OIN) bei Teilnehmern (TE1, TE3) eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen (BAS) der Funkzellen entsprechen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformation bei Teilnehmern eines Mobilfunknetzes unter Zuhilfenahme der Empfangsdaten mehrerer Basisstationen er-

mittelt wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformation seitens des Teilnehmerendgerätes (EG3) mit Hilfe eines Navigationssystems, insbesondere Satellitennavigationssystems ermittelt wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenbank (DBA) unter zusätzlicher Verknüpfung des Suchbegriffes (SUF) und der Ortsinformation (OIN) mit der aktuellen Zeit durchsucht wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das an den Teilnehmer (TEN) übermittelte Suchergebnis eine Rufnummer (RNR) ist, welche im Endgerät (EGE) des Teilnehmers zumindest vorübergehend abgespeichert wird und daraufhin durch Eingabe eines einfachen Befehles, z. B. Drücken einer Taste, zum Anwählen eines anderen Teilnehmers mit dieser Rufnummer verwendet.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß als Suchbegriff ein Name und/oder eine Adresse verwendet wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß seitens des Servicedienstes (SER) eine Aufforderung an den Teilnehmer (TE1...) ergeht, konkretere und/oder zusätzliche Suchbegriffe zu übermitteln, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Servicedienst (SER) seitens des Teilnehmers (TEN) gesprochen übermittelte Suchbegriffe (SUF) in digitale Form umgewandelt werden.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Servicedienst (SER) digital vorliegende Suchergebnisse in Sprache umgewandelt werden.
16. Telekommunikationsnetz (NET) mit einem diesem zugeordneten Servicedienst (SER), dem eine Ortsinformation (OIN) betreffend den Aufenthaltsort des Endgerätes (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zur Verfügung steht, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst (SER) dazu eingerichtet ist, nach Übermittlung eines Suchbegriffes (SUF) durch einen Teilnehmer (TEN) unter Benutzung dieses Suchbegriffes, verknüpft mit der Ortsinformation (OIN) in die Datenbank (DBA) mit einem Suchbefehl einzugeben und das Suchergebnis (SES) an den Teilnehmer zu übermitteln.
17. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Netz (NET) dazu eingerichtet ist, nach Herstellen der Verbindung zwischen Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) und Servicedienst (SER) die dem Teilnehmer zugehörige Ortsinformation (OIN) an den Servicedienst zu übermitteln.
18. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst (SER) dazu eingerichtet ist, einen in Sprache übermittelten Suchbegriff (SUF) zu verarbeiten.
19. Telekommunikationsnetz (NET) nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst (SER) für die Bedienung durch einen Operator eingerichtet ist.
20. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 19 dadurch gekennzeichnet, daß in dem Servicedienst (SER) eine Spracherkennungseinheit (SEK) für die Umwandlung seitens des Teilnehmers (TEN) gesprochen übermittelter Suchbegriffe (SUF) in digitale Form vorgesehen ist.

21. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Servicedienst (SER) ein Vocoder (VOÇ) für die Umwandlung digital vorliegender Suchergebnisse in Sprache vorgesehen ist. 5
22. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß das Netz (NET) einen Kurznachrichtendienst (SMS) besitzt, über welchen die Übermittlung von Suchbegriffen und/oder Suchergebnissen durchführbar ist. 10
23. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformationen (OIN) in einem Amt (AMT) eines Festnetzes, den Teilnehmerrufnummern zugeordnet abgespeichert sind und das Amt dazu eingerichtet ist, bei jedem abgehenden und/oder einlangenden Ruf, eine Ortsinformation (OIN) zusammen mit den übrigen Teilnehmerdaten dem Servicedienst (SER) zur Verfügung zu stellen. 15
24. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsinformation (OIN) der Teilnehmer (TE1, TE3) eines Mobilfunknetzes der geographischen Lage der Basisstationen (BAS) der Funkzellen entsprechende gewählt sind. 20
25. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß einem Teilnehmerendgerät (EG3) ein Navigationsempfänger, insbesondere Satellitennavigationsempfänger (GPS) zur Ermittlung der Ortsinformation (OIN) zugeordnet ist. 25
26. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst dazu eingerichtet ist, den Suchbegriff (SUF) und die Ortsinformation (OIN) zusätzlich verknüpft mit der aktuellen Zeit/Datum in die Datenbank (DBA) einzugeben. 30
27. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß das übermittelte Suchergebnis (SUF) eine Rufnummer (RNR) ist, die in dem Endgerät (EG1, EG2, EG3) des Teilnehmers zumindest vorübergehend abspeicherbar und auf Befehl des Teilnehmers (TE1, TE2, TE3) zum automatischen Anwählen eines anderen Teilnehmers heranziehbar ist. 35
28. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß der Suchbegriff (SUF) ein Name und/oder eine Adresse ist. 40
29. Telekommunikationsnetz (NET) nach einem der Ansprüche 16 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß der Servicedienst (SER) zur Abgabe einer entsprechenden Aufforderung an den Teilnehmer (TE1, TE2, TE3) eingerichtet ist, falls das Suchergebnis leer oder für eine Übermittlung zu umfangreich ist. 45

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

55

60

65

- Leerseite -

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

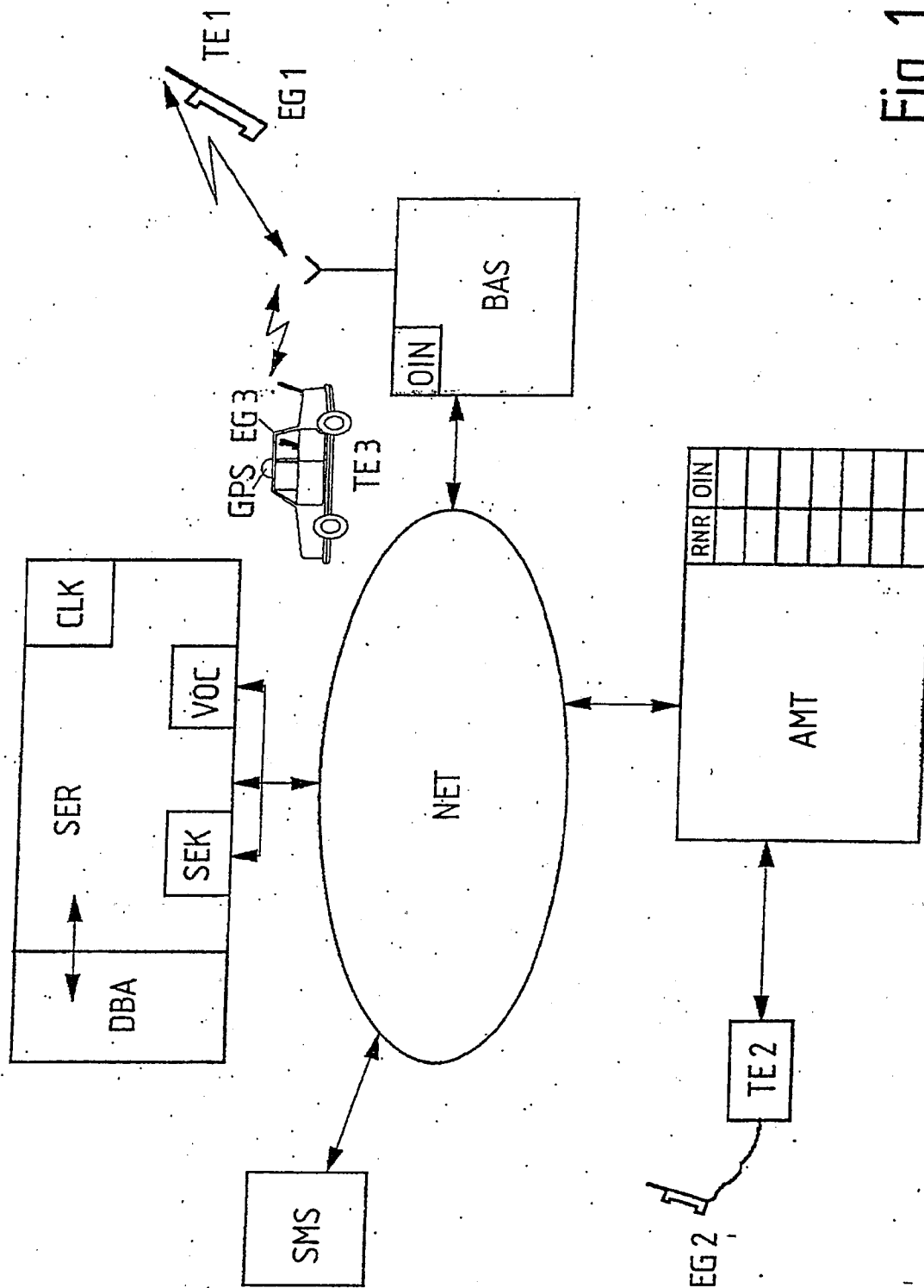


Fig. 1

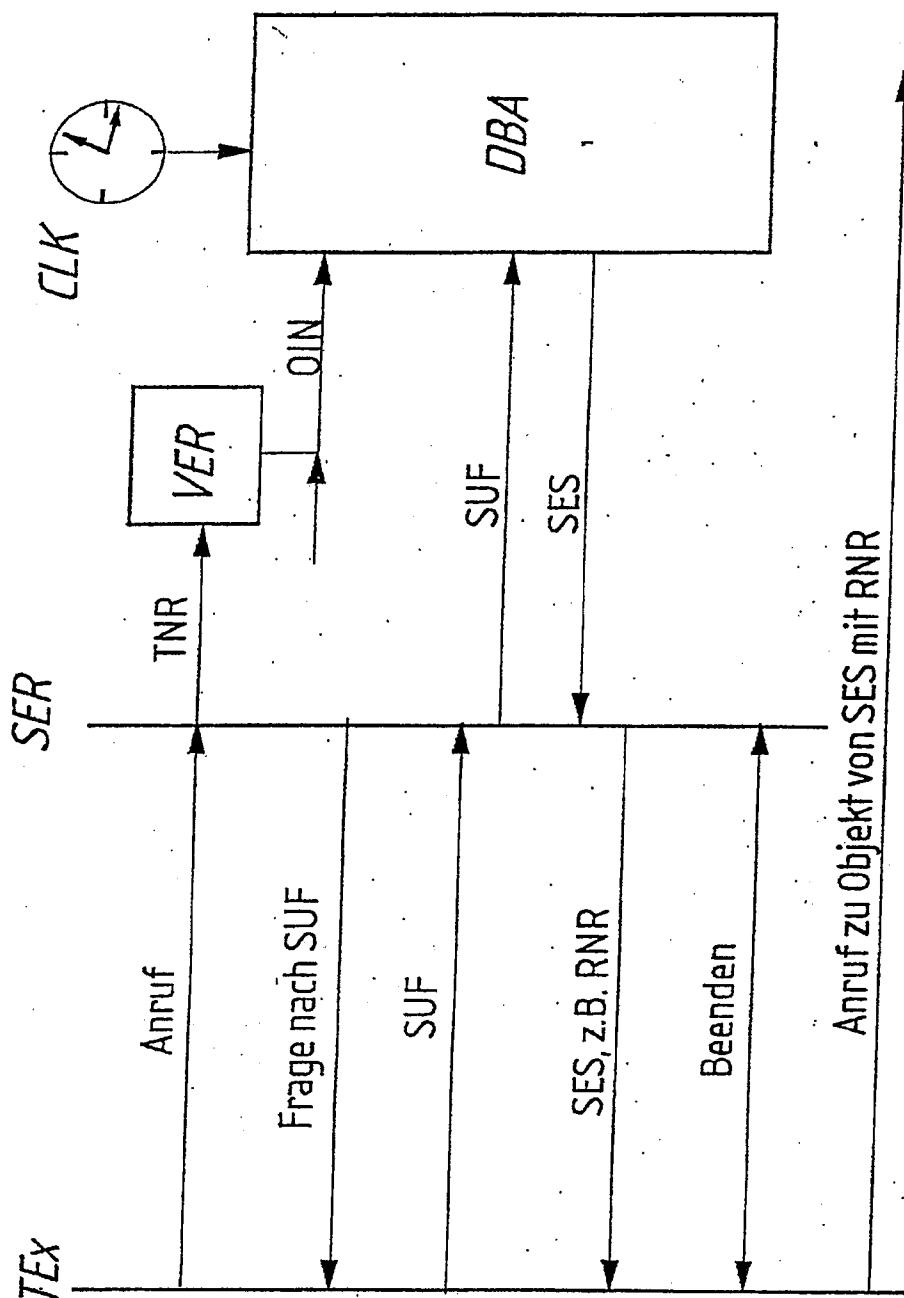


Fig. 2